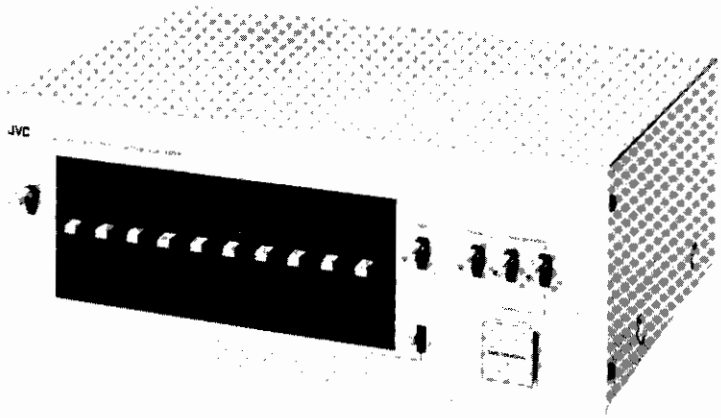
JVC Instruction Book

S.E.A. STEREO GRAPHIC EQUALIZER
SEA-50

BEDIENUNGSANLEITUNG: S.E.A.-MEHRBEREICHSKLANGREGLER
MANUEL D'INSTRUCTIONS: EGALISATEUR GRAPHIQUE S.E.A.



For Customer Use:

Enter below the Model No. and Serial No. which is located either on the rear or bottom of the cabinet. Retain this information for future reference.

Model No. _____

Serial No. _____

E30580-676B

IMPORTANT

1. Installation
- Select a place which is level, dry and neither too cold nor too hot (between −5°C and 40°C/23°F and 104°F).
- Leave a sufficient space between the rear of the unit and the wall for ventilation.
- Keep the unit away from direct sunlight.
- Do not put it too close to a heater.
- Do not use it in a place subject to vibrations.
- Do not use it where it is dusty.
- Keep it at a distance from your TV.

2. Power cord
- Do not handle the power cord with wet hands!
- Do not bend the power cord sharply.
- When unplugging from the wall outlet, always grip the plug, not the power cord itself.

3. Malfunctions, etc.
- There are no user serviceable parts inside. If malfunctioning occurs, unplug the power cord and consult your dealer.
- Do not insert any metallic object inside the unit.
- Do not allow water to enter the unit.

WICHTIG

1. Aufstellung
- Das Gerät ist auf eine ebene Fläche zu stellen. Der Aufstellungsort muß trocken und weder zu kalt noch zu warm sein. (Zwischen −5°C und 40°C)
- Zwischen der Wand des Zimmers und der Rückwand des Geräts soll ein Zwischenraum sein.
- Der Klangregler soll vor direkter Sonnenbestrahlung geschützt werden.
- Das Gerät darf nicht zu dicht an einer Heizung stehen.
- Der Aufstellungsort soll frei von Vibrationen sein.
- Das Gerät soll nicht in staubiger Atmosphäre betrieben werden.
- Der Abstand zu einem Fernsehgerät soll möglichst groß sein.

2. Netzkabel
- Das Netzkabel nicht mit nassen Händen aufassen.
- Das Netzkabel nicht knicken.
- Soll das Gerät vom Netz getrennt werden, so ist am Stecker und nicht an der Schnur zu ziehen.

3. Störungen
- Das Gerät enthält keine von Laien reparierbaren Einzelteile. Sollten Störungen auftreten, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
- Keine Metallteile in das Gerät stecken.
- Es ist zu vermeiden, daß Wasser in das Gerät eindringt.

REMARQUES IMPORTANTES

1. Installation
- Choisir une surface horizontale dans un endroit qui ne soit pas exposé à des températures extrêmes. La température ambiante doit être comprise entre −5°C et 40°C.
- Veiller à laisser un espace suffisant entre le dos de l'appareil et le mur de façon à ne pas entraver la ventilation.
- Eviter d'exposer l'appareil à la lumière solaire directe.
- L'appareil ne doit pas être installé à proximité d'un appareil de chauffage.
- Ne pas utiliser l'appareil dans un endroit exposé à des vibrations.
- Ne pas l'utiliser dans un local exposé à la poussière.
- Ne pas l'installer à proximité d'un téléviseur.

2. Cordon secteur
- Ne pas toucher le cordon secteur avec des mains humides!
- Ne pas tordre le cordon secteur.
- Pour débrancher le cordon secteur de la prise murale, tirer la fiche du cordon et non pas le cordon lui-même.

3. Dérangements, etc.
- Il ne se trouve à l'intérieur aucune pièce réparable pas l'utilisateur. En cas de défaut de fonctionnement, débrancher le cordon secteur et s'adresser à un revendeur spécialisé.
- Ne pas introduire d'objets métalliques à l'intérieur de l'appareil.
- Prendre bien garde à ce qu'il ne pénètre pas d'eau à l'intérieur de l'appareil.

CONNECTION DIAGRAM
ANSCHLUSSDIAGRAMM
SCHEMA DE RACCORDEMENT

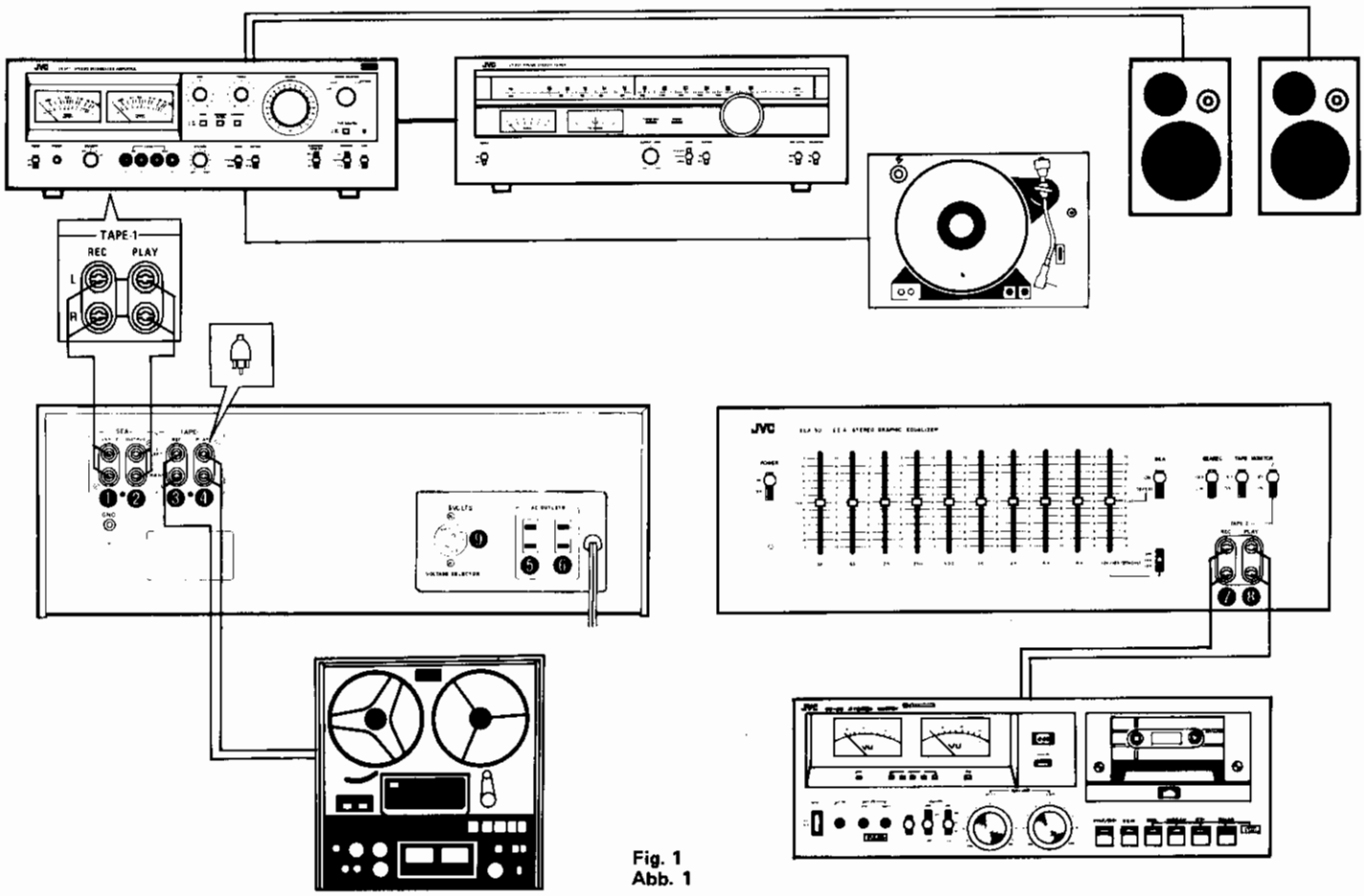


Fig. 1
Abb. 1

The SEA-50 has been designed to offer its full benefits when connected to the TAPE terminals of an amplifier. So this is a typical connection for receiving the best from this unit, although it can also be connected to the PRE-OUT and MAIN-IN terminals of an amplifier. The two sets of TAPE terminals provided on this unit can be employed for the connection of your tape deck, if your amplifier is equipped with only one set of TAPE terminals.

Important notes

1. Be sure to switch the power off when connecting the SEA-50 to your system.
2. Do not plug the power cord into an AC outlet until all connections are complete.
3. Connect plugs firmly. Poor contact may result in hum.
4. Connect the input and output terminals correctly.
5. Connect the components with their left and right channels connected correctly.
6. When the SEA-50 is incorporated into your stereo system, make sure that the tone controls of the amplifier are set to the flat positions.
7. Do not connect equipment requiring more than the rated power to the AC outlets on the rear panel. Employ these AC outlets only for audio equipment.
8. The UNSWITCHED AC outlet is not switched off when the front panel power switch is switched off.
9. The SWITCHED AC outlet is switched off when the front panel power switch is switched off.
10. If you connect this unit to the TAPE terminals of an amplifier, connect the SEA INPUT to the TAPE REC and the SEA OUTPUT to the TAPE PLAY.
11. If you connect this unit to the PRE-OUT and MAIN-IN terminals of an amplifier, connect the SEA INPUT to the PRE-OUT and the SEA OUTPUT to the MAIN-IN. In this case, the output level from the TAPE REC terminals of the SEA-50 may not be high enough for quality recordings.
12. If your amplifier is equipped with an AC outlet which is switched off by its power switch, connect the power cord of the SEA-50 to that outlet and leave its front panel power switch at ON. Then the power supply to the SEA-50 can be controlled by the amplifier's power switch.

1. SEA INPUT terminals
2. SEA OUTPUT terminals
3. TAPE-1 REC terminals
4. TAPE-1 PLAY terminals
5. SWITCHED AC outlet*
6. UNSWITCHED AC outlet*

*(Not provided on sets for Continental Europe, the United Kingdom and Australia.)

7. TAPE-2 REC terminals
8. TAPE-2 PLAY terminals
9. VOLTAGE SELECTOR
(Not provided on sets for U.S.A. and Canada.)

Der SEA-50 ist vorgesehen seine vollen Möglichkeiten zu bieten, wenn er an den TAPE Buchsen eines Verstärkers angeschlossen wird. Daher ist dies die typische Anschlußweise, um das beste aus diesem Gerät herauszuholen, es ist aber auch möglich das Gerät an den PRE-OUT und MAIN-IN Buchsen eines Verstärkers anzuschließen. Die beiden TAPE Buchsenpaare an diesem Gerät können für den Anschluß Ihres Tonbandgerätes benutzt werden, wenn Ihr Verstärker nur ein TAPE Buchsenpaar hat.

Wichtige Hinweise

1. Achten Sie darauf, daß die Netzspannung beim Anschluß des SEA-50 an Ihre Anlage ausgeschaltet ist.
2. Das Gerät nicht mit dem Netz verbinden, bevor alle Anschlüsse hergestellt sind.
3. Stecker fest anschließen. Schlechte Verbindungen können Brummen verursachen.
4. Schließen Sie die Ein- und Ausgangsbuchsen richtig an.
5. Beim Anschluß von Zusatzgeräten ist richtige Zuordnung der Kanäle (rechts/links) zu achten.
6. Wenn der SEA-50 in Ihre Stereo-Anlage eingegliedert ist, muß der Klangregler des Verstärkers so eingestellt werden, daß ein flache Frequenzgang erzielt wird.
7. An die Steckdosen in der Rückwand keine Geräte anschließen, deren Leistungsaufnahme zu hoch ist. Nur Audiokomponenten an diese Netzanschlüsse anschließen.
8. Der unbeschaltete (UNSWITCHED) Netzanschluß wird nicht ausgeschaltet, wenn der Netzschalter auf der Frontplatte ausgeschaltet wird.
9. Der beschaltete (SWITCHED) Netzanschluß wird ausgeschaltet, wenn der Netzschalter auf der Frontplatte ausgeschaltet wird.
10. Wenn Sie dieses Gerät an die TAPE Buchsen eines Verstärkers anschließen, verbinden Sie SEA-INPUT mit TAPE REC und SEA-OUTPUT mit TAPE PLAY.
11. Wenn Sie dieses Gerät an die PRE-OUT und MAIN-IN Buchsen eines Verstärkers anschließen, verbinden Sie die SEA-INPUT Buchsen mit der PRE-OUT Buchsen, und die SEA-OUTPUT Buchsen mit der MAIN-IN Buchsen. In diesem Fall ist es möglich, daß der Ausgangspegel der TAPE REC Buchsen des SEA-50 für Qualitätsaufnahmen nicht ausreicht.
12. Wenn Ihr Verstärker über einen Netzanschluß verfügt, der über den Netzschalter beschaltet wird, schließen Sie das Netzkabel des SEA-50 an diesen Anschluß an und lassen Sie den Netzschalter auf der Frontplatte in der EIN (ON) Stellung. Die Spannungsversorgung des SEA-50 kann dann über den Netzschalter des Verstärkers gesteuert werden.

(Siehe Abb. 1)

1. "SEA INPUT"-Eingangsbuchsen
2. "SEA OUTPUT"-Ausgangsbuchsen
3. "TAPE-1 REC"-Ausgangsbuchsen
4. "TAPE-1 PLAY"-Wiedergabebuchsen
5. "SWITCHED AC"-Beschalteter Netzanschluß*
6. "UNSWITCHED AC"-Unbeschalteter Netzanschluß*
   *(An den Geräten für Kontinentaleuropa, Großbritannien und Australien ist dieser Anschluß nicht vorgesehen.)
7. "TAPE-2 REC"-Ausgangsbuchsen
8. "TAPE-2 PLAY"-Wiedergabebuchsen
9. Spannungswähler
   (An den Geräten für U.S.A. und Kanada ist dieser Wähler nicht vorgesehen.)

Le SEA-50 est conçu pour donner le meilleur de lui-même si on le raccorde aux bornes d'enregistrement (TAPE) d'un amplificateur. Le schéma présenté ci-dessus indique donc un raccordement idéal de l'appareil; il est toutefois possible d'effectuer les branchements aux bornes de sortie de pré-amplification (PRE-OUT) et d'entrée d'amplification (MAIN-IN) d'un amplificateur qui en est équipé. Les deux séries de bornes d'enregistrement (TAPE) du SEA-50 permettent le branchement d'un magnétophone dans le cas où l'amplificateur n'est équipé que d'une seule série de bornes d'enregistrement.

Remarques importantes

1. Ne pas oublier de couper l'alimentation secteur lors du branchement du SEA-50 à la chaîne audio.
2. Ne pas brancher le cordon secteur à la prise secteur murale tant que tous les branchements n'ont pas été effectués.
3. S'assurer que les fiches sont branchés à fond. Un mauvais contact risque de provoquer des bruits de ronflement.
4. S'assurer que les branchements aux bornes d'entrée et de sortie sont effectués correctement.
5. Effectuer le raccordement des différents éléments en prenant bien soin de respecter les connexions des canaux de droite et de gauche.
6. Lorsque le SEA-50 est incorporé à une chaîne stéréo, s'assurer que les commandes de tonalité de l'amplificateur sont réglées en position neutre.
7. Ne pas brancher aux prises d'alimentation du panneau arrière du SEA-50 des éléments dont la puissance de consommation dépasse la puissance nominale prévue. N'utiliser ces prises d'alimentation que pour des appareils audio.
8. La prise d'alimentation marquée UNSWITCHED AC ne se débranche pas même lorsque le commutateur d'alimentation du panneau avant est en position d'arrêt.
9. La prise d'alimentation marquée SWITCHED AC, elle, se débranche en même temps que l'appareil lorsque le commutateur d'alimentation est placé en position d'arrêt.
10. Pour raccorder cet appareil aux bornes TAPE d'un amplificateur, raccorder les bornes SEA INPUT aux celles TAPE REC et SEA OUTPUT aux TAPE PLAY.
11. Pour raccorder le SEA-50 aux bornes de sortie de pré-amplification (PRE-OUT) et d'entrée d'amplification (MAIN-IN) d'un amplificateur, effectuer les connexions de la façon suivante: raccorder les bornes SEA INPUT du SEA-50 aux bornes PRE-OUT de l'amplificateur, et les bornes SEA OUTPUT du SEA-50 aux bornes MAIN-IN de l'amplificateur. En ce cas, toutefois, le niveau de sortie aux bornes d'enregistrement (TAPE REC) du SEA-50 risquent de ne pas suffisamment élevé pour un enregistrement de qualité.
12. Si l'amplificateur est équipé d'une sortie secteur d'alimentation qui se débranche lorsque l'interrupteur général est en position d'arrêt, brancher le cordon secteur du SEA-50 sur cette prise de sortie et laisser le commutateur d'alimentation du panneau avant en position ON. L'alimentation du SEA-50 peut alors être commandée à partir de l'interrupteur d'alimentation de l'amplificateur.

(Voir Fig. 1)

1. Bornes d'entrée du SEA (SEA INPUT)
2. Bornes de sortie du SEA (SEA OUTPUT)
3. Bornes d'enregistrement (TAPE-1 REC)
4. Bornes de reproduction (TAPE-1 PLAY)
5. Prise sortie d'alimentation secteur commutable (SWITCHED AC)*
6. Prise sortie d'alimentation secteur non commutable (UNSWITCHED AC)*
   *(sauf modèles vendus en Europe continentale, Grande-Bretagne et Australie)
7. Bornes d'enregistrement (TAPE-2 REC)
8. Bornes de reproduction (TAPE-2 PLAY)
9. Sélecteur de tension (VOLTAGE SELECTOR)
   (sauf modèles vendus aux Etats-Unis et au Canada)

FRONT PANEL CONTROLS
REGLER DER FRONTPLATTE
COMMANDES DU PANNEAU AVANT

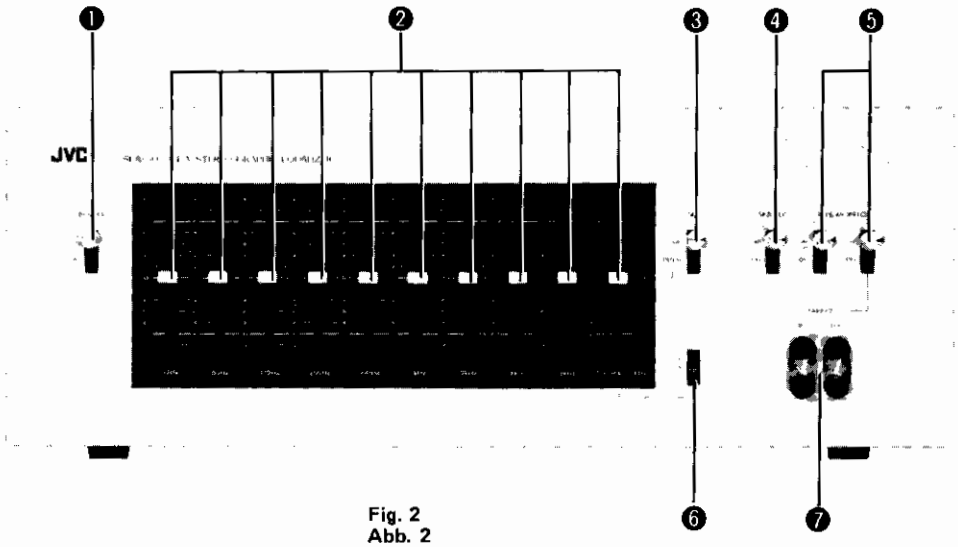


Fig. 2
Abb. 2

1. **POWER switch**
   Flip up the switch to turn the power on. When the POWER switch is turned on, the red indicator lights.
   No sound is heard for about 3 seconds after the power is turned on because of the built-in muting circuit.
2. **S.E.A. controls**
   Slide up or down to emphasize or de-emphasize sounds in ten different frequency ranges. See page 11.
3. **SEA switch**
   ON: Set to this position in normal use.
   DEFEAT: Set to this position to bypass the S.E.A. circuit. In this position, the signal does not pass any circuit element, providing the same effect as when this unit is disconnected.
4. **SEA REC switch**
   OFF: To record tapes while bypassing the S.E.A. circuit.
   ON: To record the S.E.A.-compensated sound onto tape.
5. **TAPE MONITOR switches (1, 2)**
   1: Press to ON when listening to a tape deck connected to the rear panel TAPE-1 terminals, or when monitoring the sound being recorded on a tape deck connected to the TAPE-1 terminals, if it is of the three-head type. Leave this switch set at OFF in any other case.
   2: Press to ON when listening to a tape deck connected to the front panel TAPE-2 terminals, or when monitoring the sound being recorded on the TAPE-2 deck, if it is of the three-head type. Leave this switch set at OFF in any other case.
   Note: No sound will be heard if these switches are set to ON when listening to broadcasts or records, or recording onto tapes.
6. **20 k/16 k/12 kHz shift switch**
   The center frequency of the high-end zone to be controlled by the 20 k/16 k/12 k(Hz) control knob can be shifted to 20 kHz, 16 kHz and 12 kHz for optimum high frequency compensation.
7. **TAPE-2 REC and PLAY terminals**
   Connect a tape deck for recording and playback.

(Siehe Abb. 2)

1. Netzschalter (POWER)
Drücken Sie den Schalter nach oben, um das Gerät einzuschalten. Wenn der Netzschalter eingeschaltet ist, leuchtet die rote Anzeige auf. Nach dem Einschalten der Betriebsspannung ist wegen der eingebauten Stummabstimmschaltung für ca. 3 Sekunden kein Ton zu hören.

2. S.E.A.-Klangregler
Durch Variieren der Regler nach oben oder unten kann der Klang in zehn verschiedenen Frequenzbereichen betont oder gedämpft werden. Siehe Seite 11.

3. SEA-Schalter
Ein (ON): Stellen Sie den Schalter in diese Position für den normalen Gebrauch des Geräts.
SEA-Ausschalter (DEFEAT):
Stellen Sie den Schalter auf "DEFEAT", um den S.E.A.-Effekt auszuschalten.
In dieser Schaltstellung fließt das Tonsignal durch kein Schaltungselement, bewirkt das gleiche Ergebnis, als wenn dieses Gerät nicht angeschlossen ist.

4. S.E.A.-Aufnahmeschalter (SEA REC)
Aus (OFF): Zur Aufnahme von Tonbänder unter Umgehung der S.E.A. Schaltung.
Ein (ON): Zur Aufnahme von S.E.A.-klanggeregelten Tonbandaufnahmen.

5. Bandmithörschalter (TAPE MONITOR 1, 2)
1: Auf ON stellen, wenn Sie ein Tonbandgerät anhören möchten, das an die TAPE-1 Buchsen auf der Rückseite des Reglers angeschlossen ist, oder wenn ein Tonbandgerät mit drei Tonköpfen an die TAPE-1 Buchsen angeschlossen ist und Sie Hinterbandkontrolle durchführen möchten. In allen anderen Fällen bleibt dieser Schalter in der OFF Stellung.
2: Auf ON stellen, wenn Sie ein Tonbandgerät anhören möchten, das an die TAPE-2 Buchsen auf der Frontplatte angeschlossen ist, oder Sie während der Aufnahme eines mit drei Tonköpfen ausgestatteten TAPE-2 Tonbandgerätes Hinterbandkontrolle durchführen möchten. In allen anderen Fällen bleibt dieser Schalter in der OFF Stellung.

Anmerkung: Beim Anhören von Rundfunkprogrammen oder Schallplatten, oder bei der Aufnahme mit Tonbandgeräten, die über weniger als drei Tonköpfe verfügen, ist kein Ton zu hören, wenn sich diese Schalter in der ON Stellung befinden.

6. 20 k/16 k/12 kHz Umschalter
Die Mittenfrequenzen im Hochfrequenzbereich, die mit dem 20 k/16 k/12 k(Hz) Kontrollknopf gesteuert werden, können auf 20 kHz, 16 kHz, und 12 kHz umgeschaltet werden, um optimalen Hochfrequenzausgleich zu gewährleisten.

7. TAPE-2 REC und PLAY Buchsen
Zum Anschluß eines Tonbandgerätes für Aufnahme (REC) und Wiedergabe (PLAY).

(Voir Fig. 2)

1. Commutateur d'alimentation (POWER)
Placer le commutateur d'alimentation en position haute (ON) pour mettre l'appareil sous tension. Lorsque l'appareil est sous tension, le voyant rouge s'éclaire. Du fait du circuit de muting incorporé, il se passe un délai de 3 secondes environ après la mise sous tension pendant lesquelles aucun son ne se fait entendre.

2. Curseurs de réglage S.E.A.
Les faire glisser vers le haut ou vers le bas pour accentuer ou atténuer le son sur dix gammes de fréquence différentes. Se reporter à la page 11.

3. Commutateur de S.E.A.
ON: Régler le commutateur sur la position ON pour utilisation normale.
DEFEAT: Régler le commutateur sur la position DEFEAT pour déconnecter le circuit S.E.A.
A cette position, le signal ne passe par aucun élément de circuit en faisant du même effet que lors du débranchement de cet appareil.

4. Interrupteur d'enregistrement S.E.A. (SEA REC)
OFF: Pour effectuer un enregistrement sur bande magnétique sans passer par le circuit S.E.A.
ON: Pour effectuer un enregistrement sur bande magnétique par l'intermédiaire du circuit S.E.A. de compensation du signal sonore.

5. Commutateurs de monitoring de bande (TAPE MONITOR 1, 2)
1: Appuyer sur le commutateur 1 pour l'écoute d'un magnétophone raccordé aux bornes TAPE-1 du panneau arrière ou pour le contrôle sonore en cours d'enregistrement sur un magnétophone raccordé aux bornes TAPE-1, à condition que ce magnétophone soit équipé de trois têtes. Dans tout autre cas, laisser le commutateur en position OFF.
2: Appuyer sur le commutateur 2 pour l'écoute d'un magnétophone raccordé aux bornes TAPE-2 du panneau avant ou pour le contrôle sonore en cours d'enregistrement sur un magnétophone raccordé aux bornes TAPE-2, à condition que ce magnétophone soit équipé de trois têtes. Dans tout autre cas, laisser le commutateur en position OFF.

Remarque: Il ne se produit aucun son si ces commutateurs sont réglés sur la position ON pour l'écoute de disques ou d'émissions radiophoniques, ou pour l'enregistrement de bandes magnétiques.

6. Commutateur de fréquence 20 kHz/16 kHz/12 kHz
La fréquence centrale de la gamme élevée qui est contrôlée par le curseur 20 k/16 k/12 k peut être réglée sur 20 kHz, 16 kHz ou 12 kHz pour obtenir la meilleure compensation sonore possible.

7. Bornes d'enregistrement et de reproduction (TAPE-2 REC et PLAY)
Raccorder à ces bornes un magnétophone pour enregistrement et reproduction.

OPERATION

The operational procedures described below assume that the SEA-50 is connected to the TAPE terminals of the amplifier. If it is connected to the PRE-OUT and MAIN-IN terminals of the amplifier, the amplifier's tape monitor switch need not be operated.

LISTENING TO RECORDS AND BROADCASTS

1. Turn the POWER switch ON.
2. Set the SEA switch to ON.
3. Set the SEA REC switch to OFF.
4. Set the TAPE MONITOR switches to OFF.
5. Set the amplifier's tape monitor switch to ON.
6. Operate the amplifier, turntable or tuner according to the relevant instructions.
7. Adjust the S.E.A. slide controls as required. See page 11.

Notes:

* In this state, the S.E.A.-compensated signals are available at the SEA OUTPUT terminals.
* If the SEA switch is set to DEFEAT, the direct source sound, without the added effect of S.E.A., can be heard.

BEDIENUNG

Die unten beschriebenen Bedienungsvorgänge gehen von der Voraussetzung aus, daß der SEA-50 an die Tonband-(TAPE) Buchsen des Verstärkers angeschlossen wurde. Ist der SEA-50 an die PRE-OUT und MAIN-IN Buchsen des Verstärkers angeschlossen, braucht der Tonband-Monitor-Schalter des Verstärkers nicht bedient zu werden.

WIEDERGABE VON SCHALLPLATTEN UND RADIOPROGRAMMEN

1. Den Netzschalter (POWER) einschalten (ON).
2. Den SEA-Schalter auf Ein (ON) stellen.
3. Den SEA REC Schalter auf Aus (OFF) stellen.
4. Die TAPE MONITOR Schalter auf Aus (OFF) stellen.
5. Den Tonbandmonitorschalter des Verstärkers auf Ein (ON) stellen.
6. Bedienen Sie den Verstärker, Plattenspieler oder Tuner entsprechend den jeweiligen Anleitungen.
7. Stellen Sie die S.E.A.-Schieberegler nach Bedarf ein. Siehe Seite 11.

Anmerkungen:

* In dieser Schaltstellung ist der S.E.A.-klanggeregelte Ton an den SEA OUTPUT Buchsen erhältlich.
* Wenn der SEA-Schalter auf DEFEAT gestellt wird, kann der direkte Ton der Tonquelle, ohne die zusätzliche S.E.A.-Klangregelung gehört werden.

FONCTIONNEMENT

La méthode d'utilisation décrite ci-après s'applique au cas d'un SEA-50 branché aux prises d'enregistrement (TAPE) d'un amplificateur. Si le SEA-50 est branché aux prises de sortie de préamplification (PRE-OUT) et d'entrée d'amplification (MAIN-IN) de l'amplificateur, il n'est pas nécessaire d'utiliser le commutateur de monitoring de bande de l'amplificateur.

ECOUTE DE DISQUES ET D'EMISSIONS RADIOPHONIQUES

1. Placer le commutateur d'alimentation (POWER) en position ON.
2. Régler le commutateur de S.E.A. (SEA) sur la position ON.
3. Placer l'interrupteur d'enregistrement S.E.A. (SEA REC) sur la position OFF.
4. Régler les commutateurs de monitoring de bande (TAPE MONITOR) sur la position ON.
5. Placer le commutateur de monitoring de l'amplificateur sur la position ON.
6. Faire fonctionner l'amplificateur, la platine tourne-disques ou le tuner selon leurs modes d'emploi respectifs.
7. Régler les curseurs de S.E.A. en fonction de l'effet voulu. Se reporter à la page 11.

Remarques:

* Lorsque les réglages ont été effectués comme indiqué ci-dessus, les signaux sonores compensés par le circuit S.E.A. arrivent aux bornes de sortie S.E.A. (SEA OUTPUT).
* Si le commutateur de S.E.A. est réglé sur la position DEFEAT, le son produit est celui de la source, non modifié par le circuit S.E.A.

LISTENING TO TAPES

1. Turn the POWER switch ON.
2. Set the SEA switch to ON.
3. Set the SEA REC switch to OFF.
4. Press either the TAPE-1 or TAPE-2 MONITOR switch to ON depending on the connection of the tape deck.
5. Set the amplifier's tape monitor switch to ON.
6. Operate the amplifier and tape deck according to the relevant instructions.
7. Adjust the S.E.A. slide controls as required.

RECORDING TAPES

1. Turn the POWER switch ON.
2. Set the SEA switch to ON.
3. Set the SEA REC switch to ON.
4. Set the TAPE MONITOR switches to OFF.
5. Set the amplifier's tape monitor switch to ON.
6. Operate the source component from which you wish to record.
7. Adjust the S.E.A. slide controls as required.
8. Set the tape deck in the record mode.

Notes: * In this state, the S.E.A. compensated signals are available at the TAPE REC terminals.
* With a three-head tape deck it is possible to monitor the recorded sound while recording by merely pressing the corresponding TAPE MONITOR switch.

WIEDERGABE VON TONBÄNDERN

1. Den Netzschalter (POWER) einschalten (ON).
2. Den SEA-Schalter auf Ein (ON) stellen.
3. Den SEA REC Schalter auf Aus (OFF) stellen.
4. Den TAPE-1 oder TAPE-2 MONITOR Schalter auf Ein (ON) stellen, entsprechend dem Anschluß des Tonbandgeräts.
5. Den Bandmithörschalter des Verstärkers einschalten.
6. Bedienen Sie den Verstärker und das Tonbandgerät entsprechend den jeweiligen Anleitungen.
7. Stellen Sie die S.E.A.-Schieberegler nach Bedarf ein.

BANDAUFNAHMEN

1. Den Netzschalter (POWER) einschalten (ON).
2. Den SEA-Schalter auf Ein (ON) stellen.
3. Den SEA REC Schalter auf Ein (ON) stellen.
4. Die TAPE MONITOR Schalter auf Aus (OFF) stellen.
5. Den Bandmithörschalter des Verstärkers einschalten.
6. Den Komponententeil, von dem aufgenommen werden soll, in Betrieb setzen.
7. Stellen Sie den S.E.A.-Schieberegler nach Bedarf ein.
8. Das Tonbandgerät in Aufnahmefunktion betreiben.

Anmerkungen: * In dieser Schaltstellung ist der S.E.A.-klanggeregelte Ton an den TAPE REC Buchsen erhältlich.
* Bei Aufnahmen mit einem Tonbandgerät mit drei Tonköpfen kann, durch einfaches Drücken des entsprechenden TAPE MONITOR Schalters, Hinterbandkontrolle durchgeführt werden.

ECOUTE DE BANDES MAGNETIQUES

1. Placer le commutateur d'alimentation (POWER) sur la position ON.
2. Mettre le commutateur de S.E.A. (SEA) sur la position ON.
3. Placer l'interrupteur d'enregistrement S.E.A. (SEA REC) sur la position OFF.
4. Placer l'un des deux commutateurs de monitoring de bande (MONITOR, TAPE-1 ou TAPE-2 en fonction des branchements du magnétophone) sur la position ON.
5. Placer le commutateur de monitoring de l'amplificateur sur la position ON.
6. Faire fonctionner l'amplificateur et le magnétophone selon leurs modes d'emploi respectifs.
7. Régler les curseurs de S.E.A. en fonction de l'effet voulu.

ENREGISTREMENT DE BANDES MAGNETIQUES

1. Placer le commutateur d'alimentation (POWER) sur la position ON.
2. Régler le commutateur de S.E.A. (SEA) sur la position ON.
3. Placer l'interrupteur d'enregistrement S.E.A. (SEA REC) sur la position ON.
4. Régler les commutateurs de monitoring de bande (TAPE MONITOR) sur la position OFF.
5. Placer le commutateur de monitoring de l'amplificateur sur la position ON.
6. Faire fonctionner l'appareil audio qui doit servir de source sonore pour l'enregistrement.
7. Régler les curseurs de S.E.A. en fonction de l'effet requis.
8. Mettre la platine de magnétophone en mode d'enregistrement.

Remarques: * Lorsque les réglages ont été effectués comme indiqué ci-dessus, les signaux sonores compensés par le circuit S.E.A. arrivent aux bornes d'enregistrement (TAPE REC).
* Avec un magnétophone à trois têtes, il est possible de contrôler le son qui s'enregistre en cours même d'enregistrement; pour cela, il suffit d'appuyer sur le commutateur de monitoring de bande (TAPE MONITOR) correspondant.

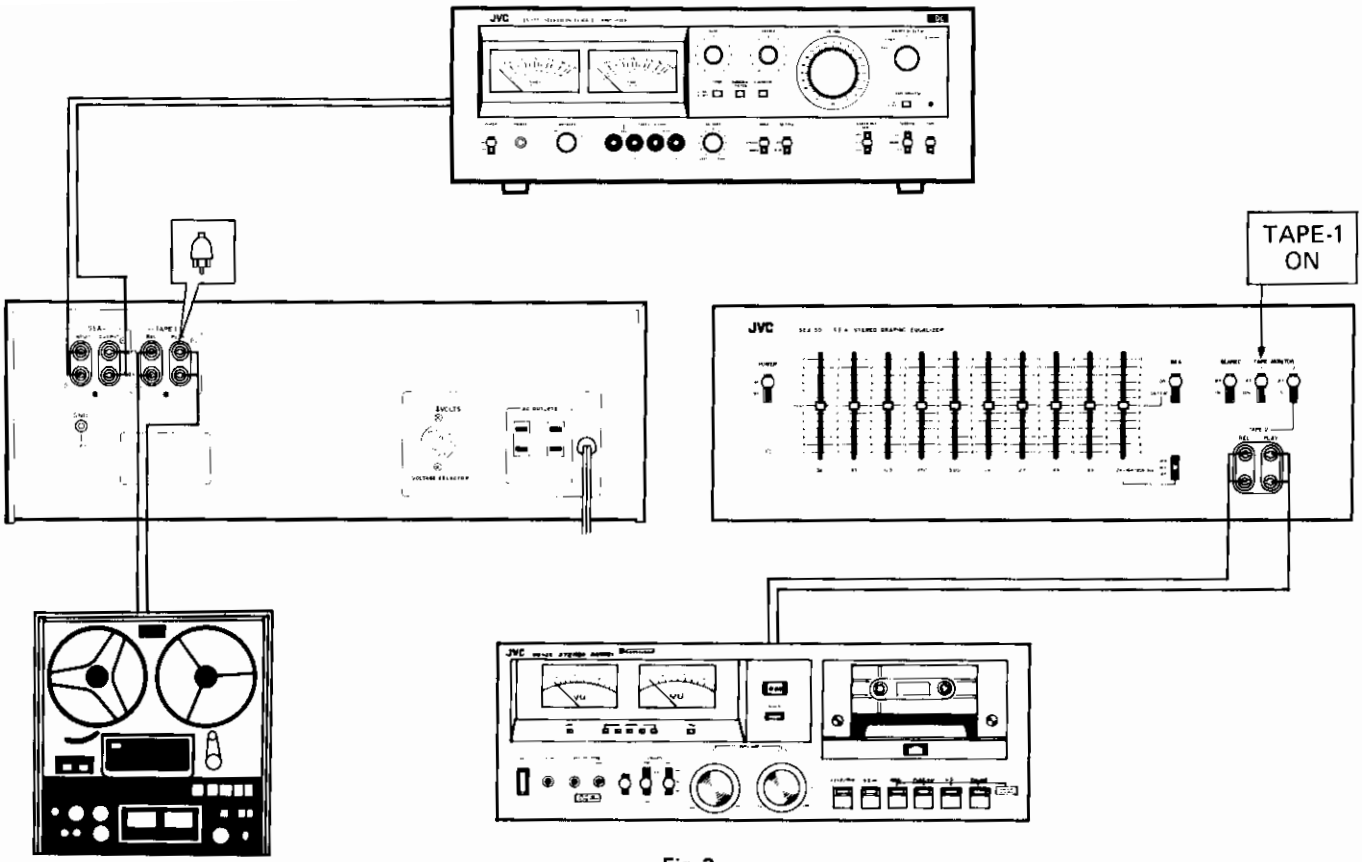


Fig. 3
Abb. 3

TAPE DUBBING

Dubbing from a tape deck connected to the TAPE-1 terminals onto that connected to the TAPE-2 terminals is possible. Dubbing from TAPE-2 onto TAPE-1 cannot be performed. It is not possible to add the S.E.A. effect while dubbing, though you can monitor the sound through the S.E.A. circuit.

1. Set the TAPE-1 MONITOR switch to ON.
2. Set the TAPE-2 MONITOR switch to OFF.
3. Operate the TAPE-1 deck for playback and the TAPE-2 deck for recording.

ÜBERSPIELEN

Das Überspielen, von einem an die TAPE-1 Buchsen angeschlossenen Tonbandgerät auf ein an die TAPE-2 Buchsen angeschlossenes Tonbandgerät, ist möglich. Es ist nicht möglich, von einem an die TAPE-2 angeschlossenen Tonbandgerät auf ein an die TAPE-1 angeschlossenes Tonbandgerät, zu überspielen. Eine Hinzufügung der S.E.A.-Klangeffekte während des Bandkopierens ist nicht möglich, jedoch kann der Ton durch die S.E.A.-Schaltung abgehört werden.

1. Den TAPE-1 MONITOR Schalter auf Ein (ON) stellen.
2. Den TAPE-2 MONITOR Schalter auf Aus (OFF) stellen.
3. Das TAPE-1 Tonbandgerät für Wiedergabe und das TAPE-2 Tonbandgerät für Aufnahme betreiben.

DOUBLAGE DE BANDES

Le SEA-50 permet le doublage de bande par un magnétophone connecté aux bornes TAPE-2 à partir d'un magnétophone connecté aux bornes TAPE-1. Toutefois, l'inverse n'est pas possible: on ne peut pas effectuer de doublage à partir du magnétophone connecté aux bornes TAPE-2. Il n'est pas non plus possible d'ajouter les effets S.E.A. en cours de doublage, bien qu'il soit possible de contrôler le son par l'intermédiaire du circuit S.E.A.

1. Placer le commutateur de monitoring (MONITOR) TAPE-1 sur la position ON.
2. Placer le commutateur de monitoring (MONITOR) TAPE-2 sur la position OFF.
3. Mettre le magnétophone connecté aux bornes TAPE-1 en mode de reproduction et le magnétophone connecté aux bornes TAPE-2 en mode d'enregistrement.

S.E.A.GRAPHIC EQUALIZER

The SEA-50 Graphic Equalizer divides the audio spectrum into 10 frequency bands with center frequencies at intervals of one octave starting from 1 kHz in either direction; 32 Hz, 63 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz and 16 kHz – with this high-end band center frequency having the capacity to be shifted to 12 kHz or 20 kHz.

32 Hz and 63 Hz S.E.A. controls
Lower these controls to attenuate the levels of bass instruments, eliminating hum and rumble. Raise these controls to emphasize the very low bass response of the organ, drums and contrabass, adding to a stability and solidness in sound reproduction.

125 Hz and 250 Hz S.E.A. controls
Emphasizing the sounds in these frequency ranges will be effective in eliminating unclear sound images caused by the conditions of the listening room. Lower these controls to eliminate speaker boom.

500 Hz S.E.A. control
This frequency range is the base on which music is constructed. Raise this control to really put gusto in your music.

1 kHz S.E.A. control
This control emphasizes or de-emphasizes the human voice most effectively. Raise it to cause the singers' voices to be brought to the foreground, or lower to cause them to recede into the background.

S.E.A.-MEHRBEREICHSKLANGREGLER

Der SEA-50 Mehrbereichsklangregler teilt das Tonspektrum in zehn Frequenzbänder, mit den Mittenfrequenzen in Abständen von einer Oktave, ausgehend von 1 kHz in beide Richtungen; 32 Hz, 63 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz und 16 kHz – wobei diese Mittenfrequenz im Hochfrequenzbereich auf 12 kHz oder 20 kHz umgeschaltet werden kann.

32 Hz und 63 Hz S.E.A.-Regler
Schieben Sie diese Regler nach unten, um die Tonhöhe von Baßinstrumenten zu senken, unterdrückt Brumm- und Rumpelstörungen. Anheben dieser Regler verstärkt die tiefsten Bässe von Orgel, Schlagzeug und Kontrabaß, trägt zur Gleichförmigkeit und Festigkeit der Tonwiedergabe bei.

125 Hz und 250 Hz S.E.A.-Regler
Anheben in diesem Frequenzbereich verhindert unklare Klangbilder, die durch akustische Mängel des Wiedergaberaums verursacht werden. Unterdrückt Resonanzsteller der Lautsprecher, wenn der Regler nach unten geschoben wird.

500 Hz S.E.A.-Regler
Dieser Frequenzbereich ist die Basis, auf der Musik erzeugt wird. Heben Sie den Regler an, um auf Ihre Musik entscheidend einzuwirken.

1 kHz S.E.A.-Regler
Anheben oder Beschneiden mit diesem Regler wirkt sich besonders bei der Wiedergabe der menschlichen Stimme aus. Mit diesem Regler kann die Stimme des Sängers hervorgehoben oder gedämpft werden.

EGALISATEUR GRAPHIQUE S.E.A.

L'égalisateur graphique SEA-50 divise le spectre audio en dix bandes de fréquence ayant chacune leur fréquence centrale à intervalles d'une octave à partir de 1 kHz vers le haut et vers le bas de la gamme, c'est-à-dire: 32 Hz, 63 Hz, 125 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz, et 16 kHz (cette dernière fréquence centrale ayant en outre la possibilité d'être réglée sur 12 kHz ou 20 kHz).

Curseurs de réglage de S.E.A. de 32 Hz et de 63 Hz
Déplacer ces curseurs vers le bas pour atténuer le niveau d'instruments produisant de basses fréquences et éliminer les bourdonnements et ronflements. Déplacer ces curseurs vers le haut pour mettre en valeur la réponse en très basses fréquences d'instruments comme l'orgue, la batterie ou la contrebasse, ce qui accroît la stabilité et la profondeur de la reproduction sonore.

Curseurs de réglage de S.E.A. de 125 Hz et de 250 Hz
Si le son dans les fréquences ci-dessus est accentué, il en résultera une élimination du manque de clarté du son provoqué par les conditions inhérentes au local d'écoute. Déplacer les curseurs vers le bas pour éliminer la résonnance des haut-parleurs.

Curseur de réglage de S.E.A. de 500 Hz
Cette gamme de fréquence est la base sur laquelle la musique est construite. Déplacer ce curseur vers le haut pour donner de la vigueur à la musique.

Curseur de réglage de S.E.A. de 1 kHz
Ce curseur est tout particulièrement efficace pour accentuer ou atténuer la voix humaine. Le déplacer vers le haut pour faire ressortir la voix des chanteurs, ou vers le bas pour l'intégrer à l'ensemble musical.

2 kHz and 4 kHz S.E.A. controls
These frequency ranges stimulate the human ear. By slightly raising this control, even the tension of strings can be sensed and a vigorous sound reproduction can be obtained. If the music sounds hard or metallic, lower the control to obtain more fatigue-free listening.

8 kHz S.E.A. control
Boost to add clarity to winds and strings. Moving this control varies the tonal expression, influencing the subtleties of the music.

12 kHz/16 kHz/20 kHz S.E.A. control
Boosting this frequency range properly adds to the delicacy of highs, with symbals and triangles resounding in a more ear-pleasing manner, and provides a feeling of extension. This control can also be used to compensate for cartridge response since most cartridges have their resonance peaks in the frequency range from 10 kHz to 20 kHz.

Compensation for room acoustics
Rooms with many curtains and furnishings tend to absorb low frequency sound, in which case the 63 Hz and 125 Hz controls must be boosted. In relative sparsely furnished rooms, the sound is reflected. In small rooms the highs tend to be emphasized and in large rooms, the lows. These different properties can be compensated for by proper adjustment of the S.E.A. controls.

Compensation for audio component characteristics
Almost all moving magnet cartridges have response curve peaks between 10 000 and 20 000 Hz which cause high frequency sounds to sound harsh. Speakers are not always perfect. Some airtight speaker enclosures reproduce low frequencies below 100 Hz poorly and harsh-sounding tones in both the midranges and high frequencies. These audio system characteristics cannot be compensated for by conventional tone control systems, but can be satisfactorily compensated for with the 10 S.E.A. controls.

2 kHz und 4 kHz S.E.A.-Regler
Dieser Frequenzbereich regt das menschliche Ohr an. Durch leichtes Anheben des Reglers kann selbst die Saitenspannung gehört und eine kräftige Tonwiedergabe erhalten werden. Klingt die Musik zu hart oder metallisch, schieben Sie den Regler nach unten für ein ermüdungsfreieres Hören.

8 kHz S.E.A.-Regler
Anheben bewirkt größere Klarheit der Blas- und Saiteninstrumente. Bewegen dieses Reglers verändert den Tonausdruck und beeinflußt die Feinheiten der Musik.

12 kHz/16 kHz/20 kHz S.E.A.-Regler
Anheben in diesem Bereich verbessert die Empfindlichkeit der Höhen, wobei Becken und Triangeln auf eine dem Ohr angenehmere Weise wiedergegeben werden, und gibt ein Gefühl der Ausdehnung. Dieser Regler kann auch benutzt werden um für die Wiedergabe der Tonabnehmersysteme von Plattenspielern zu kompensieren, da fast alle Tonabnehmersysteme eine Überhöhung in Durchlaßkurve in Frequenzbereich von 10 kHz bis 20 kHz haben.

Kompensation akustischer Mängel des Wiedergaberaumes
Räume mit vielen Vorhängen und reichlich Mobiliar verschlukken die tiefen Töne, deshalb sollten in diesem Fall die 63 Hz und 125 Hz Regler angehoben werden. In sparsam möblierten Räumen treten Reflexionen auf. In kleinen Räumen erscheinen die hohen Töne stärker und in großen Räumen die tiefen Töne. Diese physikalischen Gegebenheiten lassen sich durch richtige Einstellung der S.E.A.-Regler kompensieren.

Kompensation von Frequenzkurven der Zusatzgeräte
Fast alle Magnetsysteme von Plattenspielern haben im Bereich zwischen 10.000 und 20.000 Hz eine Überhöhung der Durchlaßkurve. Dadurch werden die hohen Töne zu scharf wiedergegeben. Auch Lautsprecher sind nicht immer perfekt. Einige geschlossene Boxen geben Tiefen unter 100 Hz zu schwach wieder und haben im mittleren, sowie im hohen Bereich, einen unnatürlichen Klang. Diese Eigenschaften von Audio-Systemen sind mit herkömmlicher Regelung nicht zu kompensieren, können jedoch mit den zehn S.E.A.-Reglern zufriedenstellend kompensiert werden.

Curseurs de réglage de S.E.A. de 2 kHz et de 4 kHz
Ces deux gammes de fréquence stimulent grandement l'oreille humaine. Si les curseurs sont déplacés légèrement vers le haut, il est possible même de percevoir la tension des cordes est d'obtenir ainsi une reproduction sonore pleine de vigueur. Si au contraire les sons musicaux semblent durs et métalliques, déplacer ces curseurs vers le bas pour une écoute plus confortable.

Curseur de réglage de S.E.A. de 8 kHz
Une accentuation dans la gamme de 8 kHz permet d'accroître la pureté des instruments à vent et des violons. Ce curseur permet de faire varier l'expression tonale qui a une influence sur les qualités de subtilité de la musique.

Curseur de réglage de S.E.A. de 12 kHz/16 kHz/20 kHz
Une accentuation de ces gammes de fréquence fait ressortir les notes élevées, produisant une sonorité délicate pour les cymbales et les triangles, ce qui ajoute au réalisme et à la sensation de présence. Ce curseur permet également de compenser la réponse de la cellule, car la plupart des cellules présentent des pointes de résonnance entre 10 kHz et 20 kHz.

Compensation de l'acoustique du local
Un local équipé de nombreuses tentures et meublé en abondance a tendence à absorber les sons de fréquence basse, auquel cas il convient d'accentuer le réglage des curseurs de 63 Hz et de 125 Hz. Dans un local au mobilier moins fourni, les sons sont réfléchis par les parois. Une pièce de petites dimensions tend à accentuer les notes aiguës, tandis qu'un local de bonnes dimensions accentue les graves. Il est possible de compenser ces différences par un réglage judicieux des curseurs de S.E.A.

Compensation des caractéristiques de la chaîne hi-fi
La plupart des cellules à aimant mobile présentent des pointes dans leur courbe de fréquence entre 10 000 Hz et 20 000 Hz, de sorte que la sonorité aux hautes fréquences donne une impression de dureté. En outre, les enceintes acoustiques ne sont pas toujours parfaites, et certaines enceintes étanches ne fournissent pas une reproduction satisfaisante des fréquences inférieures à 100 Hz et fréquemment produisent des sonorités dures aux fréquences moyennes et aux hautes fréquences. Les systèmes de contrôle de tonalité conventionnels ne peuvent pallier à ces insuffisances dans les caractéristiques de certaines chaînes hi-fi, mais les dix curseurs de réglage S.E.A. peuvent, eux, fournir une compensation satisfaisante.